

SONY®

CAMERA CONTROL UNIT

CCU-550A

CCU-550AP



電気製品は、安全のための注意事項を守らないと、火災や人身事故になることがあります。

このオペレーションマニュアルには、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示してあります。**このオペレーションマニュアルをよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。**お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

OPERATION MANUAL
1st Edition

Japanese/English

安全のために

ソニー製品は安全に十分に配慮して設計されています。しかし、電気製品はまちがった使い方をすると、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることもあり、危険です。

事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

安全のための注意事項を守る

2 (I) ~3 (I) ページの注意事項をよくお読みください。

定期点検を実施する

長期間安全に使用していただくために、定期点検を実施することをおすすめします。点検の内容や費用については、ソニーのサービス担当者または営業担当者にご相談ください。

故障したら使用を中止する

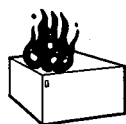
ソニーのサービス担当者、または営業担当者にご連絡ください。

万一、異常が起きたら

異常な音、におい、煙が出たら

- ➡
- ① 電源を切る。
 - ② 電源コードや接続コードを抜く。
 - ③ ソニーのサービス担当者、または営業担当者に修理を依頼する。

炎が出たら



- ➡
- すぐに電源を切り、消火する。

警告表示の意味

このオペレーションマニュアルおよび製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながる可能性があります。



注意

この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号



火災



感電



注意

行為を禁止する記号



禁止



分解禁止

行為を指示する記号



強制



アース線を
接続せよ

目次

⚠ 警告	2 (J)
⚠ 注意	3 (J)
概要	4 (J)
各部の名称と働き	5 (J)
前面パネル	5 (J)
後面パネル	6 (J)
内部電源スイッチと内部基板	8 (J)
カメラとの接続	9 (J)
自己診断機能	10 (J)
仕様	13 (J)



下記の注意を守らないと、
火災や感電により死亡や大けがにつながる可能性があります。



分解禁止

電源部を分解しない、改造しない

電源部を分解したり、改造したりすると、感電の原因となります。
内部の調整や設定および点検を行う必要がある場合は、必ずサービストレーニングを受けた技術者にご依頼ください。



禁止

内部に水や異物を入れない

水や異物が入ると火災や感電の原因となります。
万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて、ソニーのサービス担当者または営業担当者にご相談ください。



禁止

トリアックスケーブルや電源ケーブルを傷つけない

トリアックスケーブルや電源ケーブルを傷つけると、火災や感電の原因となります。

- ケーブルを加工したり、傷つけたりしない。
- 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
- 熱器具に近づけたり、加熱したりしない。
- ケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。

万一、ケーブルが傷んだら、ソニーのサービス担当者に交換をご依頼ください。



禁止

付属の電源コード以外は使用しない

火災や感電の原因となることがあります。



**アース線を
接続せよ**

安全アースを接続する

安全アースを接続しないと、感電の原因となることがあります。次の方法でアースを接続してください。

- 電源コンセントが3極の場合、
付属の電源コードを使用することで安全アースが接続されます。
- 電源コンセントが2極の場合、
付属の3極→2極の変換プラグを使用し、変換プラグから出ている緑色のアース線を建物に備えられているアース端子に接続してください。

安全アースを取り付けることができない場合は、ソニーのサービス担当者にご相談ください。



禁止

油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所では設置・使用しない

上記のような場所で設置・使用すると、火災や感電の原因となります。



下記の注意を守らないと、
火災や感電により死亡や大けがにつながる可能性があります。



不良のトライアックスケーブルを使用しない

トライアックスケーブルの内側シールドは給電用として、また外側シールドは安全アースとして使用されます。

安全のため、内側シールドと外側シールド間がショートしているトライアックスケーブルは使用しないでください。ショートしているトライアックスケーブルを使用すると、感電の原因となります。



下記の注意を守らないと、
けがをしたり周辺の物品に損害を与えることがあります。



表示された電源電圧で使用する

機器に表示されたものと異なる電源電圧で使用すると、火災や感電の原因となります。



電源を切ってから 15 分以内は天板を開けない

機器を使用中または使用直後に天板を開けると、電源部が高温になっているため、やけどをすることがあります。天板を開けて電源交換を行うときは、電源を切ってから少なくとも 15 分間放置してください。

概要

CCU-550AはソニーカラービデオカメラBVP-550/570/750/950用のカメラコントロールユニットです。本機は、EFP (Electronic Field Production) 用やプロダクションハウスの番組制作に便利な各種の遠隔操作・調整機能を備えています。

本機の主な特長は次のとおりです。

多様なシステムへの対応

- 大型レンズアダプターCA-905Tを用いることによって、ポータブルビデオカメラに大型レンズと7インチ白黒ビューファインダーBVF-77を組み合わせたシステムの運用が可能です。
- 別売りのSDI出力基板BKP-5972を装着することによって、コンポーネントビデオ信号と2チャンネル分のエンベディッドオーディオ信号のSDI出力が2系統出力可能です。
- 別売りのコントロールパネルBKP-5973を取り付けることによって、リモートコントロールパネルRCP-700シリーズ、リモートコントロールユニットRM-B150を接続することなく、ビデオカメラをコントロールすることができます。

ご注意

本機をCNU-700/500に接続した場合、BKP-5973は機能しません。

- AC電源だけでなく、別売りのDC電源ユニットBKP-5974を取り付けることによってDC電源で使用することもできます。
- トライアックスケーブルだけでなく、同軸ケーブルでビデオカメラとの信号の入出力を行うことができます。ただし、ビデオカメラへの電源供給は行いません。

10MHzワイドバンドトライアックス伝送採用

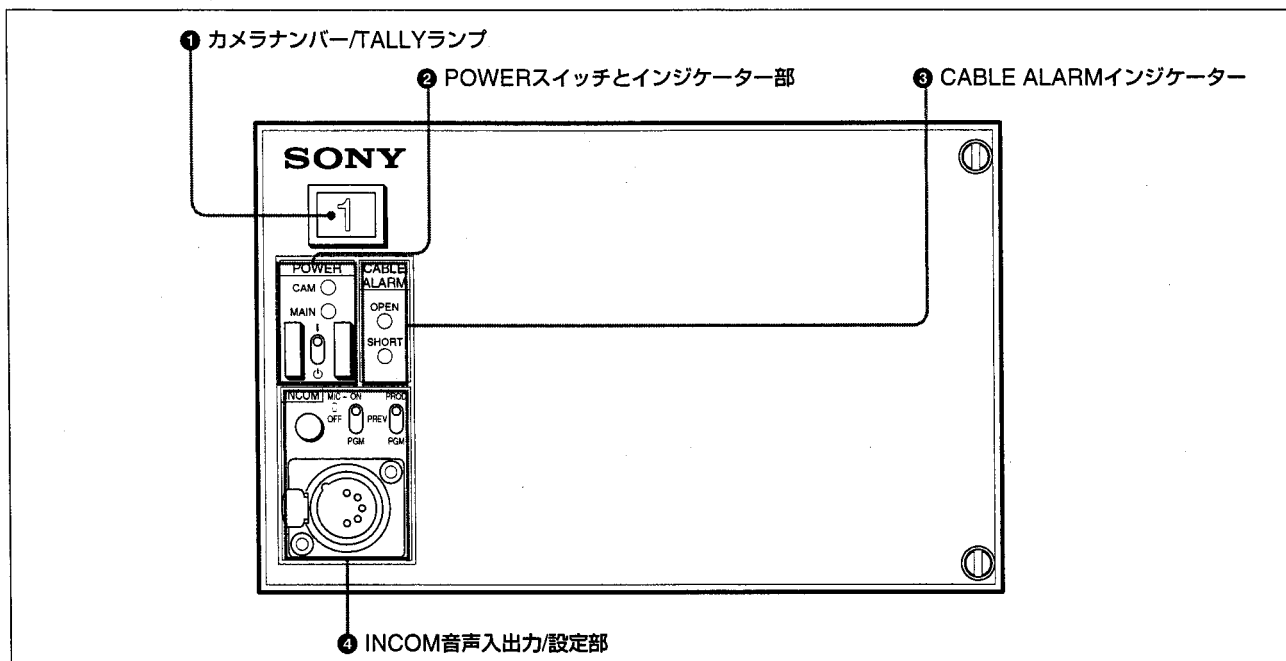
- ビデオカメラからの映像信号の伝送には、Y信号10MHz、R-Y、B-Y信号6MHzのワイドバンドトライアックス伝送を採用し、ケーブル長は最大700m（直径8.5mm）または1400m（直径14.5mm）まで延長可能です。
- プロンプター伝送を標準装備しています。

19インチラックマウント対応

EIA規格19インチ標準ラックに別売りのラックマウントアダプターRMM-301を使用することにより2台並べて組み込むことができます。

各部の名称と働き

前面パネル



① カメラナンバー/TALLY (タリー) ランプ

レッドタリー信号を受信したとき(本機に接続したカメラの画像がON-AIR中など)、TALLYランプが赤く点灯します。また、ビデオカメラ、マスターセットアップユニットMSU-700/750、リモートコントロールパネルRCP-700シリーズ、別売りのコントロールパネルBKP-5973などのCALLボタンが押されたときもTALLYランプが赤く点灯します。(TALLYランプ点灯時にCALLボタンが押されたときは、TALLYランプは消灯します。)

グリーンタリー信号を受信したとき(本機に接続したビデオカメラの画像が裏撮りされているときなど)は、TALLYランプが緑色に点灯します。

TALLYランプ内の数字はカメラ番号を意味します。付属のカメラ番号プレートを取り付けてください。

② POWER (電源) スイッチとインジケータ部

本機、ビデオカメラ、REMOTE端子に接続したリモートコントロールパネルなど、システム全体の電源を入/切します。

電源が入るとMAINインジケータとCAMインジケータが点灯します。

マスターセットアップユニット、リモートコントロールパネルのCAM PWボタンまたは内部のAT基板のCAM POWERスイッチでビデオカメラの電源を切ると、CAMインジケータのみが消えます。

ご注意

本機内蔵のファンが停止すると、MAINインジケータとCAMインジケータが同時に点滅し、異常を知らせます。その場合はすぐに電源を切り、ソニーのサービス担当者にご連絡ください。

③ CABLE ALARM (ケーブルアラーム) インジケータ

OPEN: 後面のCAMERA端子にトライアックスケーブルが接続されていないとき、またはカメラは接続されているが負荷電流が異常に少ないとき点灯します。

SHORT: トライアックスケーブルに過電流が流れたとき点灯します。

④ INCOM (インターカム) 音声入出力/設定部

INCOMコネクター (XLR 5ピン)

ヘッドセットを接続します。110型ヘッドセットをお使いになるときは、ソニーの担当者にご相談ください。

INCOMレベル調整つまみ

ヘッドセットの音声レベルを調整します。

MIC (マイク) /PGM (プログラム) スイッチ

ON: ヘッドセットのマイクを入にします。

OFF: ヘッドセットのマイクを切にします。

PGM: プログラム音声出力状態になります。このとき、INCOMレベル調整つまみはヘッドセットのプログラム音声レベルを調整します。

INCOM選択スイッチ

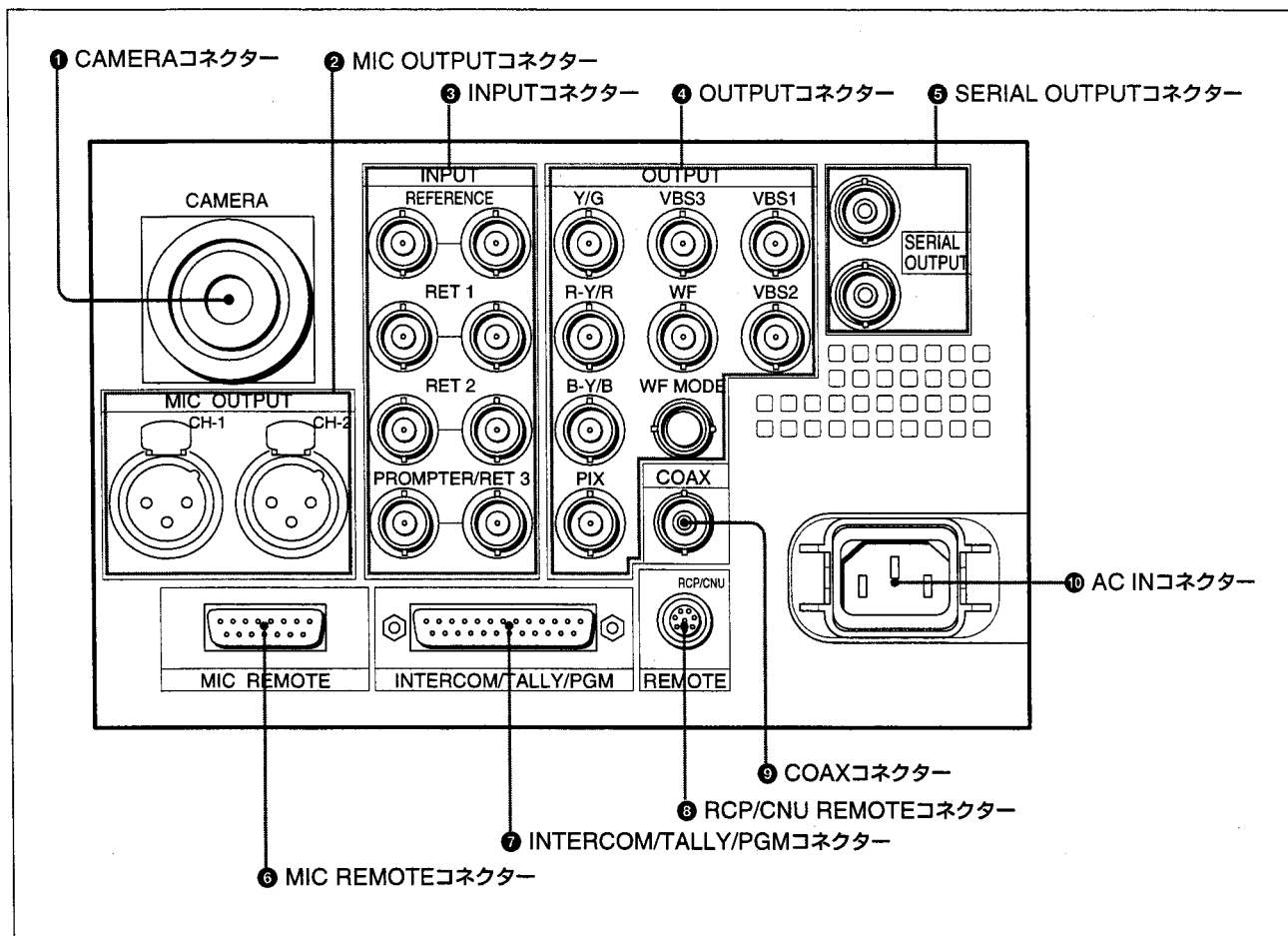
本機のINCOMコネクターを介して入出力されるインターカム信号の接続先を選択します。

PROD: プロデューサーラインに接続されます。

PRIV: CCUとプロデューサーラインまたはエンジニアラインとの接続が切れ、CCUとカメラ間の通話のみ可能となります。

ENG: エンジニアラインに接続されます。

後面パネル



① CAMERA (カメラ) コネクター (トライアックスコネクター)

ビデオカメラ BVP-550/570/950 に取り付けられたカメラアダプター CA-550/570/905T または BVP-750 とトライアックスケーブルで接続します。

② MIC OUTPUT (マイク出力) コネクター (XLR 3ピン)

ビデオカメラからのマイク信号を出力します。

③ INPUT (入力) コネクター

REFERENCE INPUT (リファレンス入力) コネクター (BNC型)

外部同期用の基準同期信号 (ブラックバースト信号) を入力します。

RET 1/RET 2 (リターンビデオ1/2入力) コネクター (BNC型)

3系統のリターンビデオ信号のうち2系統を個別に入力します。

◆ RET 1, 2 の選択について詳しくは、カメラまたはカメラアダプターのオペレーションマニュアルをご覧ください。

PROMPTER/RET 3 (プロンプター/リターンビデオ3入力) コネクター (BNC型)

テレプロンプター信号またはリターンビデオ信号を入力します。PROMPTER、RET 3 の切り換えは、内部の DM 基板上のスイッチで行います。

◆ RET 3 の選択について詳しくは、カメラまたはカメラアダプターのオペレーションマニュアルをご覧ください。

◆ 内部基板については、システムマニュアルをご覧ください。

④ OUTPUT (出力) コネクター

Y/G、R-Y/R、B-Y/B (コンポーネント信号/RGB出力) コネクター (BNC型)

コンポーネント信号、またはクロマキー用のRGB信号を各コネクターから出力します。

コンポーネント信号、RGB信号の切り換えは、内部のVA基板上のスイッチで行います。

◆ 内部基板については、システムマニュアルをご覧ください。

VBS 1/VBS 2/VBS 3 (コンポジットビデオ信号1/2/3) コネクター (BNC型)

ビデオカメラからの信号を、コンポジット信号の形で出力します。

VBS3信号は、内部のVA基板上のスイッチでSYNC (同期) 信号への切り換えが行えます。

SYNC信号 (0.3Vpp、75 Ω) は、波形モニター、ピクチャーモニターなどの同期信号入力端子と接続します。

WF (波形モニター出力) コネクター (BNC型)

波形モニター用の映像信号を出力します。

出力する信号の種類は、MSU-700/750のWAVEFORM MONITORボタン、RCP-740/741のMONITOR SELECTボタンまたは別売りのコントロールパネル BKP-5973のMONITOR SELECTつまみで切り換えます。RCP-740/741、BKP-5973で切り換えるとピクチャーモニター出力も同時に切り換わります。

WF MODE (波形モニターモード) コネクター (4ピン)

波形モニターを使ってシーケンシャルモードで信号をモニターするとき、波形モニターの対応するコネクターと接続します。

PIX (ピクチャーモニター出力) コネクター (BNC型)

ピクチャーモニター用の映像信号を出力します。また、キャラクター信号をミックスすることもできます。

出力する信号の種類は、MSU-700/750のPICTURE MONITORボタン、RCP-740/741のMONITOR SELECTボタンまたは別売りのコントロールパネル BKP-5973のMONITOR SELECTつまみで切り換えます。RCP-740/741、BKP-5973で切り換えると、波形モニター出力も同時に切り換わります。

⑤ SERIAL OUTPUT (シリアルデジタルビデオ/オーディオ信号) コネクター (BNC型)

ビデオカメラからのビデオ/マイク信号をシリアルデジタルビデオ/オーディオ信号に変換して出力します。別売りのSDI出力基板 BKP-5972を装着するとこの端子が機能します。デジタルビデオスリッターやコンポーネントデジタルVTRと接続します。

⑥ MIC REMOTE (マイクリモート) コネクター (D-sub 15ピン)

オーディオミキサーなどの外部コントロール機器から、このコネクターを介して、ビデオカメラのマイク入力レベルを5段階 (−60/−50/−40/−30/−20dB) に設定できます。マイク入力レベルの設定は、内部のAT基板上のスイッチでも設定できます。

◆ 内部基板については、システムマニュアルをご覧ください。

⑦ INTERCOM/TALLY/PGM (インターカム、タリー、プログラムオーディオ) コネクター (D-sub 25ピン)

インターカム、タリー、プログラムオーディオの各信号を入出力します。インターカムシステムのインターカム、タリー、プログラムオーディオ端子と接続します。

⑧ RCP/CNU REMOTE (リモートコントロールパネル/カメラコマンドネットワークユニットリモート) コネクター (8ピン)

接続ケーブルCCA-5を使って、マスターセットアップユニットMSU-700/750またはカメラコマンドネットワークユニットCNU-700/500、リモートコントロールパネルRCP-700シリーズ、リモートコントロールユニットRM-B150を接続します。この端子を介して、コントロール信号の受け渡しが行われます。リモートコントロールパネル、リモートコントロールユニットを接続したときは、電源も供給します。

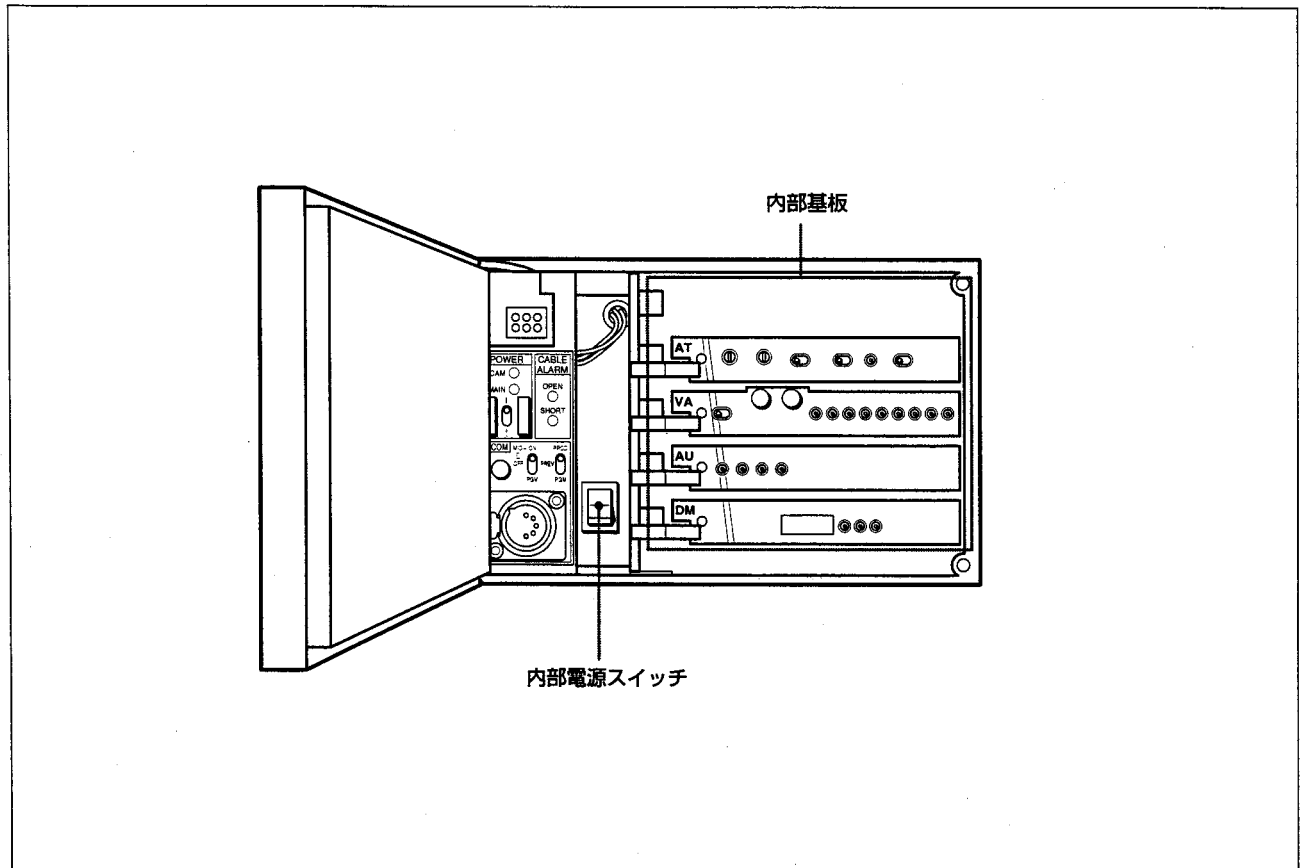
⑨ COAX (コアキシャル) コネクター (BNC型)

DM基板上的の設定により、ビデオカメラとの信号の入出力を行います。ただし、ビデオカメラへの電源供給は行いません。接続には同軸ケーブルを使用します。

⑩ AC INコネクター

付属の電源コードでAC電源に接続します。付属のプラグホルダーで電源コードを本機に固定して使用してください。

内部電源スイッチと内部基板



内部電源スイッチについて

前面パネル上のPOWERスイッチで電源が切れないような異常が発生したとき、内部電源スイッチで電源を切ることができます。

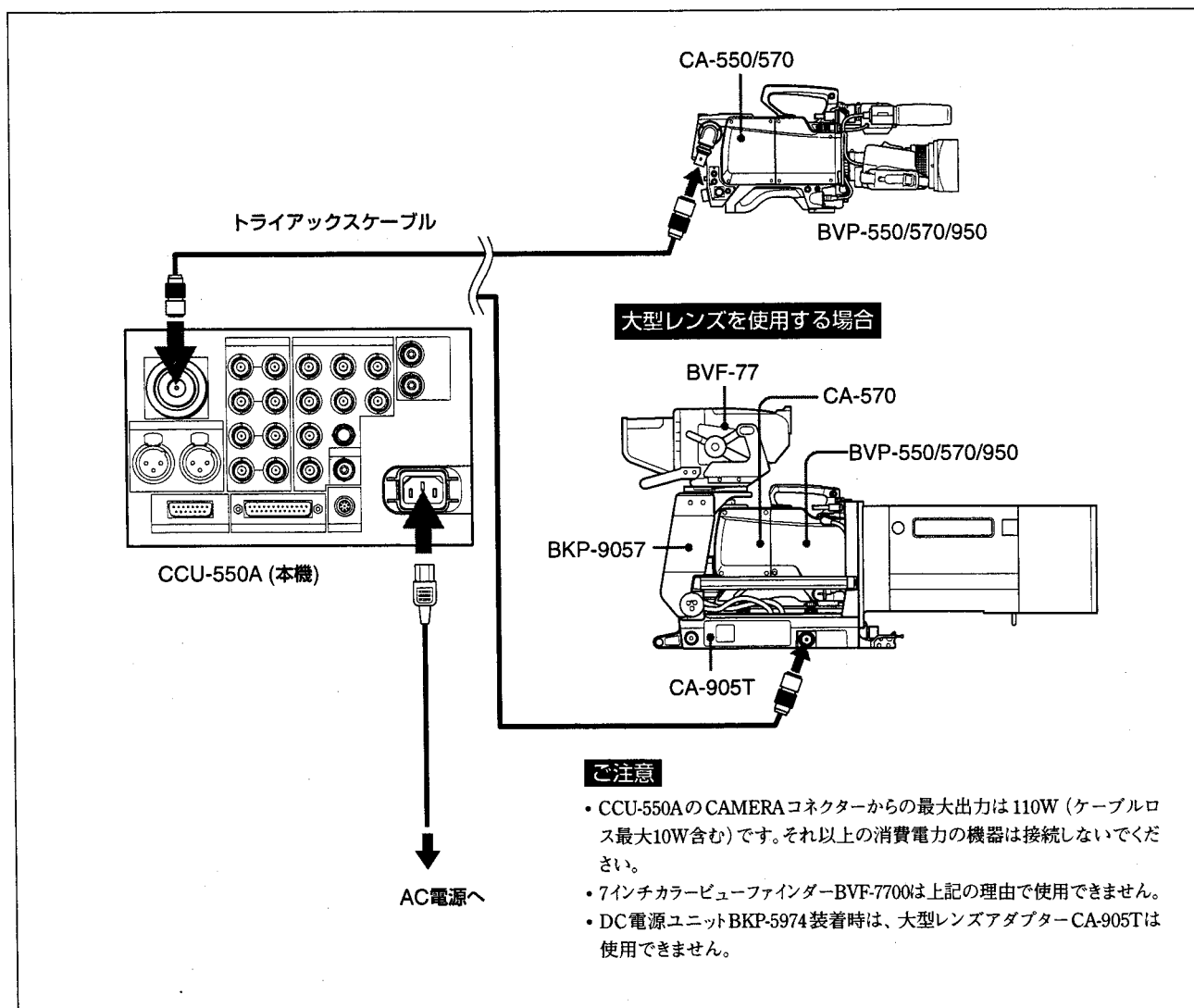
内部基板について

詳しくは、システムマニュアルをご覧ください。

カメラとの接続

ビデオカメラBVP-550/570/950に本機を接続するには、ビデオカメラにカメラアダプターCA-550/570を取り付ける必要があります。

大型レンズおよび7インチ白黒ビューファインダーBVF-77を使用する場合は、さらに大型レンズアダプターCA-905TとビューファインダーサドルBKP-9057を用いて下図のように接続します。



取り扱い上のご注意

ケーブルの抜き差し

CCU-550Aの電源を入れた状態でトライアックスケーブルコネクターを抜き差ししないでください。

接続上のご注意

CCU-550Aをカメラに接続すると、カメラ側のスイッチやコントロールには動作しなくなるものがあります。詳しくは、カメラまたはカメラアダプターのオペレーションマニュアルをご覧ください。

自己診断機能

RCP-700シリーズのリモートコントロールパネルを接続した場合、CCU-550Aの内部基板の自己診断結果をモニターに表示することができます。

カメラシステムの自己診断

カメラシステムの自己診断表示は、3ページで構成されています。RCP-700シリーズの CHARACTER ボタンが消灯している状態で CHARACTER ボタンを押すと、自己診断表示が出ます。さらに、CHARACTER ボタンを押すと、2ページ目、3ページ目が表示されます。

1ページ目

System Diag 1/3		
TRIAX Cable	Connect	
Comp.	Auto	
Step	2	
Timer	OH	

TRIAX Cable : トライアックスケーブルの接続の有無 (接続 / オープン)

TRIAX Comp. : トライアックスケーブルのケーブル補償の選択 (自動 / 手動)

TRIAX Step : トライアックスケーブルのケーブル長 (内部回路のステップ表示 : 1~3)

Timer : AT 基板への通電時間

◆ 内部基板については、システムマニュアルをご覧ください。

2ページ目

System Diag 2/3		
CAMERA	Cable	Connect
	Data	OK
	Power	ON
	Tone	OK
RCP/CNU	Cable	Connect
	Data	OK
	Power	OK
PANEL	Data	OK

CAMERA Cable : カメラケーブルの接続の状態 (接続 / ショート)

CAMERA Data : カメラからのデータの有無

CAMERA Power : カメラへの電源の状態

CAMERA Tone : カメラの識別トーンの状態

RCP/CNU Cable : RCP/CNU 端子のケーブル接続の状態

RCP/CNU Data : RCP/CNU 端子からのデータの有無

RCP/CNU Power : RCP/CNU 端子の電源の状態

PANEL Data : コントロールパネル BKP-5973からのデータの有無

◆ 内部基板については、システムマニュアルをご覧ください。

3ページ目

System Diag 3/3		
Intercom		
CAMERA CH1	PROD	
	MIC	OFF
CAMERA MIC	Gain	
Cont.	Local	
CH1	60dB	
CH2	40dB	

Intercom CAMERA CH1 : カメラのインターカム1の状態 (プロデューサーライン / エンジニアライン)

Intercom CAMERA CH1MIC : カメラのインターカム1の状態 (マイクの ON/OFF)

CAMERA MIC Gain : カメラのマイク回路のゲインとコントロール状態

◆ 内部基板については、システムマニュアルをご覧ください。

CCU-550Aの内部基板の自己診断結果

カメラシステムの自己診断表示の3ページ目が表示されている状態で、RCP-700シリーズの CHARACTER ボタンを押すと、CCU-550Aの内部基板の自己診断結果が表示されます。

さらにCHARACTERボタンを押すと、順番に各基板の診断結果を表示します。

DM基板

DM Diag		
CAMERA Video	Y	OK
	R-Y	OK
	B-Y	OK
Prompter	NO Video	
PROMPT/RET3	RET3	
TRIAX Comp.	Auto	
Step	2	
Return Video	OK	

CAMERA Video: トライアックス信号のY、R-Y、B-Y信号の状態

Prompter: プロンプターの入力状態

PROMPT/RET3: PROMPTER/RET3コネクタに入力したビデオ信号の伝送チャンネルの選択状態

TRIAX Comp.: トライアックスケーブルのケーブル補償の選択(自動/手動)

TRIAX Step: トライアックスケーブルのケーブル長 (内部回路のステップ表示: 1~3)

Return Video: リターンビデオの入力状態

◆ DM基板については、システムマニュアルをご覧ください。

AT基板

AT Diag		
Command CAMERA	OK	
RCP/CNU	OK	
CAMERA Tone	OK	
CAMERA Power	OK	
CCU Paint Data	Clear	
MIC Gain		
Cont. Local		
CH1	60dB	
CH2	40dB	

Command CAMERA: CAMERA端子のコマンドの接続状態

Command RCP/CNU: RCP/CNU端子のコマンドの接続状態

CAMERA Tone: カメラからの識別トーンの確認

CAMERA Power: カメラへの電源の状態

CCU Paint data: AT基板のパネル上でのアナログコントロールのプリセットのON/OFF

MIC Gain: カメラのマイク回路のゲインとコントロール状態

◆ AT基板については、システムマニュアルをご覧ください。

VA基板

VA Diag		
Video Out	UBS1/2	OK
	UBS3	OK
	Y	OK
	PIX	OK
	WF	OK
CAMERA Phase	Lock	
Reference Phase	Unlock	

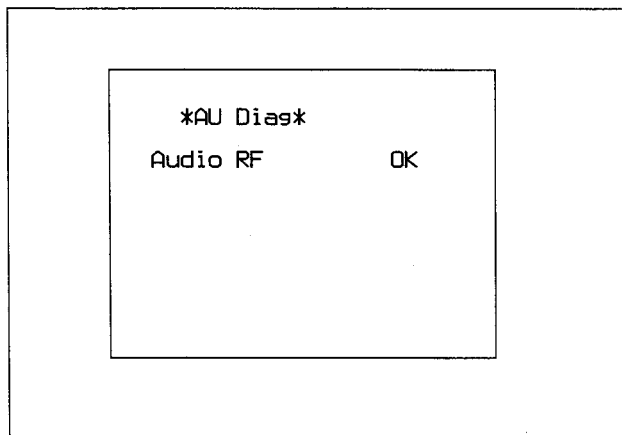
Video Out: 各ビデオ出力端子ごとのビデオ信号の出力の状態

CAMERA Phase: カメラとCCU-550AのH位相がロックしているかどうか

Reference Phase: CCU-550Aが入力のリファレンス信号にロックしているかどうか

◆ VA基板については、システムマニュアルをご覧ください。

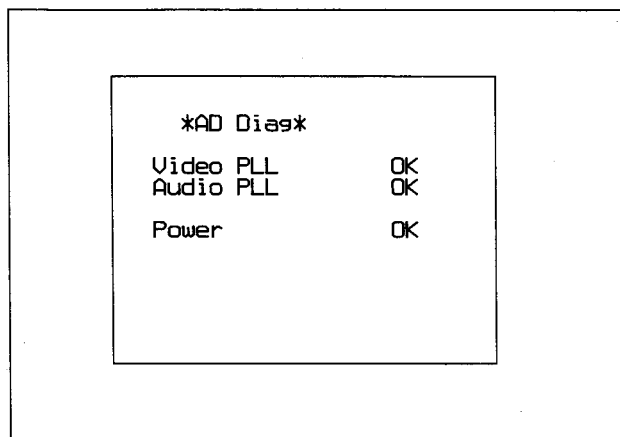
AU基板



Audio RF : AU基板からトライアックスに出力されるオーディオRF信号の状態

◆ AU基板については、システムマニュアルをご覧ください。

AD基板 (別売りSDI出力基板BKP-5972装着時)



Video PLL : ビデオシリアルクロックがビデオパラレルクロックにロックしているかどうか

Audio PLL : オーディオクロックがビデオパラレルクロックにロックしているかどうか

Power : 基板の電源の確認

◆ AD基板については、システムマニュアルをご覧ください。

仕様

一般

電源電圧	AC 100-240V、50/60Hz、最大1.8A
ケーブル長	最大1400m (ø 14.5mm)
動作温度	-10℃～+40℃
質量	約7kg (BKP-5972、BKP-5973 装着時)
外形寸法	200×124×350mm (幅×高さ×奥行き) (突起部を除く)

入力信号

REFERENCE	BNC型 (ループスルー) VBS/BS、1.0Vp-p、75 Ω
RET (1、2、3 ¹⁾)	BNC型 (各1、ループスルー) VBS、1.0Vp-p、75 Ω
PROMPTER ¹⁾	BNC型 (ループスルー) VBS、1.0Vp-p、75 Ω

出力信号

SERIAL (1、2) ²⁾	BNC型 (各1) 4:2:2コンポーネントシリアルデジタル (270Mb/sec)、0.8Vp-p、75 Ω
VBS (1、2、3)	BNC型 (各1) VBS、1.0Vp-p、75 Ω
Y/R-Y/B-Y ³⁾	BNC型 (各1) Y: 1.0 Vp-p、75 Ω R-Y/B-Y: 756mVp-p、75 Ω
R/G/B ³⁾	BNC型 (各1) 700 mVp-p、75 Ω
PIX	BNC型 (1)、1.0Vp-p、75 Ω
WF	BNC型 (1)、714mVp-p、75 Ω エンコード出力: 1.0 Vp-p、75 Ω
WF MODE	4ピン (1)
MIC OUTPUT	XLR-3ピン 0dBu/-20dBu 平衡、2チャンネル

カメラ入出力信号

CAMERA	トライアックス
COAX	BNC型 (1)、75 Ω
RCP/CNU	8ピンマルチコネクタ
INTERCOM/TALLY/PGM	D-sub25ピン (1) 4W/RTS TALLY: DC 24V、TTLレベルまたは接点 切り換え可能
MIC REMOTE	D-sub15ピン (1)
INCOM (前面)	XLR型、5ピン (1)

付属品

AC電源コード (1)
電源コード用プラグホルダー (1)
電源プラグ変換アダプター (1)
4ピンコネクタ (1)
ナンバープレート (1式)
オペレーションマニュアル (1)
メンテナンスマニュアルパート1 (1)

別売り品

延長基板 (サービス部品)
SDI出力基板 BKP-5972
コントロールパネル BKP-5973
DC電源ユニット BKP-5974
ラックマウントアダプター RMM-301

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

1) RET-3とPROMPTERは切り換え式です。
2) BKP-5972 装着時
3) Y/R-Y/B-YとR/G/Bは切り換え式です。

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

VORSICHT

Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur einem Fachmann.



This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

For the customers in U.S.A. (CCU-550A only)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his or her own expense.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

The shielded interface cable recommended in this manual must be used with this equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

WARNING: THIS WARNING IS APPLICABLE FOR USA ONLY.



Using this unit at a voltage other than 120V may require the use of a different line cord or attachment plug, or both. To reduce the risk of fire or electric shock, refer servicing to qualified service personnel.

For the customers in Europe (For CCU-550AP only)

This product with the CE marking complies with both the EMC Directive (89/336/EEC) and the Low Voltage Directive (73/23/EEC) issued by the Commission of the European Community. Compliance with these directives implies conformity to the following European standards:

- EN60950: Product Safety
- EN55103-1: Electromagnetic Interference (Emission)
- EN55103-2: Electromagnetic Susceptibility (Immunity)

This product is intended for use in the following

Electromagnetic Environment(s):

E1 (residential), E2 (commercial and light industrial), E3 (urban outdoors) and E4 (controlled EMC environment, ex. TV studio)

Für Kunden in Europa (nur CCU-550AP)

Dieses Produkt besitzt die CE-Kennzeichnung und erfüllt sowohl die EMV-Direktive (89/336/EEC) als auch die Direktive Niederspannung (73/23/EEC) der EG-Kommission. Die Erfüllung dieser Direktiven bedeutet Konformität für die folgenden Europäischen Normen:

- EN60950: Produktsicherheit
- EN55103-1: Elektromagnetische Interferenz (Emission)
- EN55103-2: Elektromagnetische Empfindlichkeit (Immunität)

Dieses Produkt ist für den Einsatz unter folgenden elektromagnetischen Bedingungen ausgelegt:

E1 (Wohnbereich), E2 (kommerzieller und in beschränktem Maße industrieller Bereich), E3 (Stadtgebiet im Freien) und E4 (kontrollierter EMV-Bereich, z.B. Fernsehstudio).

Pour les clients européens (CCU-550AP seulement)

Ce produit portant la marque CE est conforme à la fois à la Directive sur la compatibilité électromagnétique (EMC) (89/336/CEE) et à la Directive sur les basses tensions (73/23/CEE) émises par la Commission de la Communauté européenne.

La conformité à ces directives implique la conformité aux normes européennes suivantes:

- EN60950: Sécurité des produits
- EN55103-1: Interférences électromagnétiques (émission)
- EN55103-2: Sensibilité électromagnétique (immunité)

Ce produit est prévu pour être utilisé dans les environnements électromagnétiques suivants:

E1 (résidentiel), E2 (commercial et industrie légère), E3 (urbain extérieur) et E4 (environnement EMC contrôlé ex. studio de télévision).

CAUTION

Danger of explosion if battery is incorrectly replaced.
Replace only with the same or equivalent type
recommended by the manufacturer.
Dispose of used batteries according to the
manufacturer's instructions.

ATTENTION

Il y a danger d'explosion s'il y a remplacement
incorrect de la batterie.
Remplacer uniquement avec une batterie du même
type ou d'un type équivalent recommandé par le
constructeur.
Mettre au rebut les batteries usagées conformément
aux instructions du fabricant.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri - Eksplosionsfare ved fejlagtig
håndtering.
Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat
og type.
Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

ADVARSEL

Eksplosjonsfare ved feilaktig skifte av batteri.
Benytt samme batteritype eller en tilsvarende type
anbefalt av apparatfabrikanten.
Brukte batterier kasseres i henhold til fabrikantens
instruksjoner.

WARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte.
Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ
som rekommenderas av apparattillverkaren.
Kassera använt batteri enligt fabrikantens
instruktion.

VAROITUS

Paristo voi räjähtää jos se on virheellisesti asennettu.
Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan
suosittelemaan tyyppiin.
Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden
mukaisesti.

Table of Contents

Overview	4(E)
Function and Location of Parts and Controls	5(E)
Front panel	5(E)
Rear panel	6(E)
Internal power switch and internal boards	8(E)
Connecting the CCU-550A/550AP to the Video Camera	9(E)
Self-Diagnostics	10(E)
Specifications	13(E)

Overview

The CCU-550A/550AP Camera Control Unit provides a variety of remote control and adjustment functions for the processing of signals from a BVP-550/570/750/750P/950/950P CCD Color Video Camera, and can be used in Electronic Field Production (EFP) or studio work.

The CCU-550A/550AP has the following features:

Wide variety of system configurations

- The optional CA-905K/F large-lens adaptor allows a large lens to be fitted onto the portable video camera and used in conjunction with the BVF-77/77CE 7-inch B/W Viewfinder.
- When the optional BKP-5972 SDI Output Board is attached, two SDI signal output lines (component video and two channels of embedded audio) may be used.
- When equipped with the optional BKP-5973 CCU Control Panel, the BKP-5973 can be used to control the video camera directly, without the use of a RCP-700 Series Remote Control Panel or the RM-B150 Remote Control Unit.

Note

The BKP-5973 does not work when the CCU-550A/550AP is connected to the CNU-700/500 Camera Network Unit.

- When the optional BKP-5974 DC Power Unit is attached, a DC power source may be used.
- The CCU-550A/550AP supports communications between the video camera and the CCU-550A/550AP over either a triax cable or coaxial cable. (Power, however, is not supplied to the video camera in the case of coaxial cable.)

10-MHz, wideband triax transmission

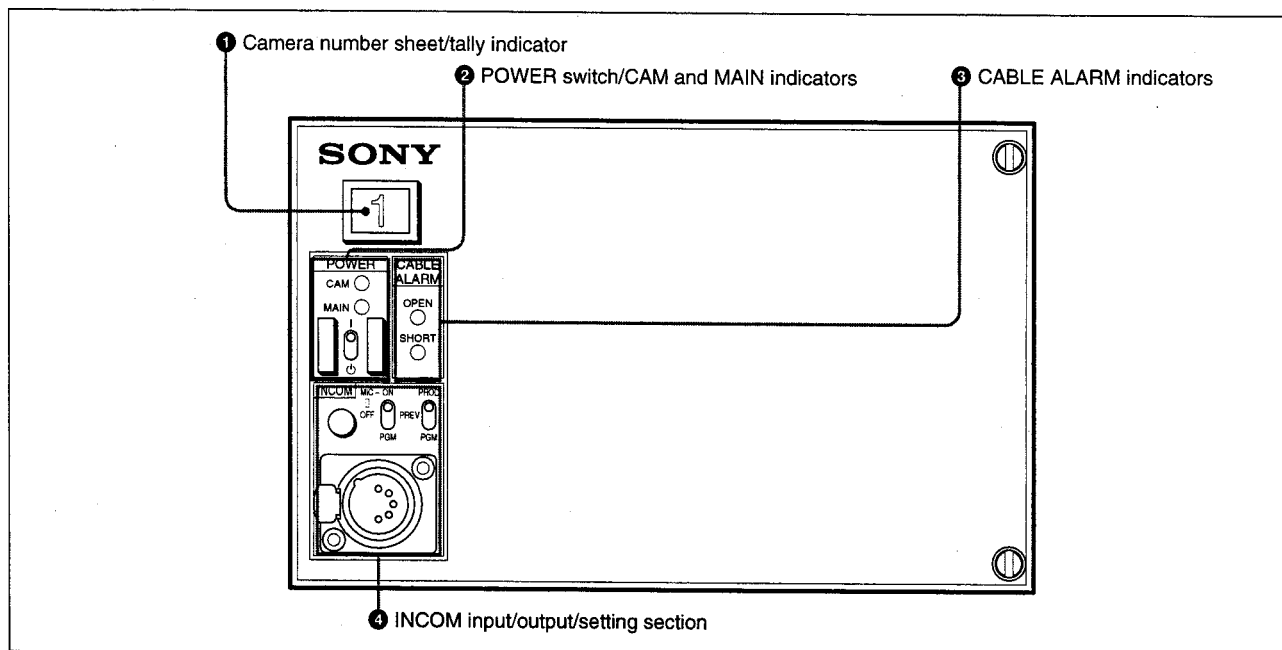
- Prompter signal transmission.
- Wideband triax transmission with Y signal at 10 MHz, R-Y and B-Y signals at 6 MHz is used for inputting video signals from the video camera. Maximum length of triax cable is 700 meters (with diameter of 8.5 mm), 1,050 meters (BELDEN 9232 with diameter of 13.2 mm), or 1,400 meters (with diameter of 14.5 mm).

Rack mountable

Two CCU-550A/550APs can be mounted side by side in a standard 19-inch EIA rack when using an optional RMM-301 Rack Mount Adaptor.

Function and Location of Parts and Controls

Front panel



Front panel

① Camera number sheet/tally indicator

Lights red when the red tally signal is input (e.g. when the video signal from the video camera connected to the CCU-550A/550AP goes on air). When the CALL button on the video camera, MSU-700/750, RCP-700 series remote control panel, or an optional BKP-5973 is pressed, the indicator lights if it is not lit, and goes off if it is lit. The indicator lights green when the green tally signal is input (e.g. when the video signal from the camera connected to the CCU-550A/550AP goes off air). Attach the supplied number sheet here to indicate the camera number.

② POWER switch/CAM (camera) and MAIN indicators

The POWER switch turns on or off the power supply to the entire camera system, including the CCU-550A/550AP, the video camera, and the remote control unit connected to the REMOTE connector on the CCU-550A/550AP.

The MAIN and CAM indicators light when the POWER switch is turned on.

The CAM indicator goes off when the power is turned off by the CAM PW button on the remote control panel or the master setup unit, or CAM POWER switch on the internal AT board.

Note

If the fan in the CCU-550A/550AP stops, the MAIN and the CAM indicators will flash simultaneously to warn you of the abnormal condition. If this occurs, turn the POWER switch off immediately and contact Sony service personnel.

③ CABLE ALARM indicators

OPEN: Lights when no triax cable is connected to the CAMERA connector on the rear panel of the CCU-550A/550AP, or when the load current is extremely low even when a camera cable is connected.

SHORT: Lights when there is a current overflow in the triax cable.

④ INCOM (intercom) input/output/setting section INCOM (intercom) connector (XLR, 5-pin)

Connects a headset. If you wish to use a 110-type headset, consult Sony service personnel.

INCOM level control

Adjusts the input level of the intercom.

MIC/PGM (program audio) switch

ON: Turns on the headset microphone.

OFF: Turns off the headset microphone.

PGM: Outputs the program audio. When this position is selected, the INCOM level control adjusts input level of the program audio.

INCOM selector

Selects the pathway of intercom signals output/input through the INCOM/TALLY/PGM connector.

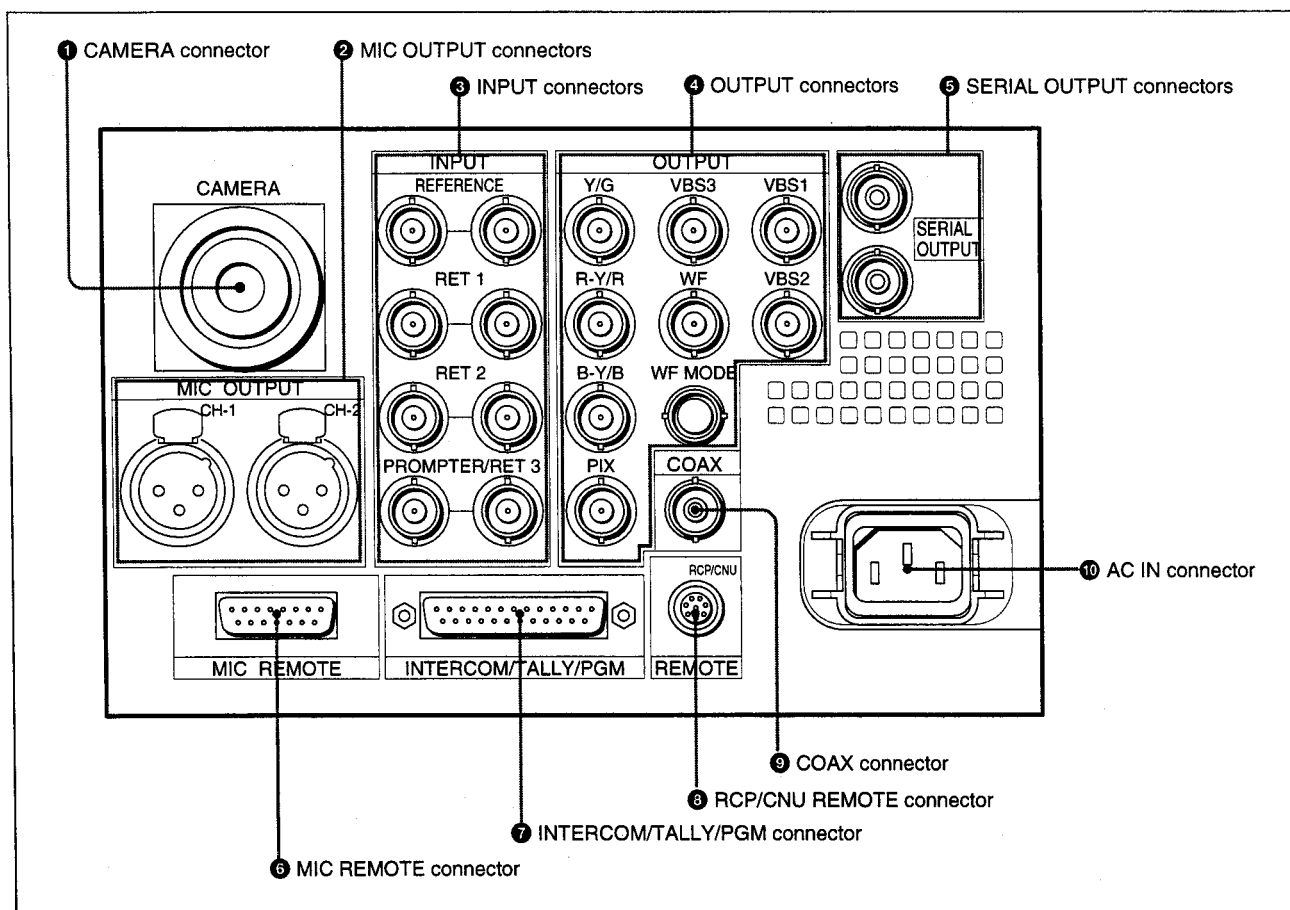
PROD: Producer line.

PRIV: Producer line and engineer line are cut off and communication is possible only between the CCU-550A/550AP and the camera connected to the rear panel of the CCU-550A/550AP.

ENG: Engineer line.

Function and Location of Parts and Controls

Rear panel



Rear panel

1 CAMERA connector (triax connector)

Connects to the CA-550/550P/570/570P/905K/905F Camera Adaptor attached to the BVP-550/570/950/950P Color Video Camera or the BVP-750/750P Color Video Camera using a triax cable.

Caution

Do NOT use a defective triaxial cable. The inner sheath of a triaxial cable is used for power supply and the outer sheath for safety ground. For your safety, do NOT use a triaxial cable whose inner and outer sheaths are short-circuited. Use of such a cable will cause electric shock.

2 MIC (microphone) OUTPUT connectors (XLR, 3-pin)

Supply the microphone signals from the video camera.

3 INPUT connectors

REFERENCE INPUT connectors (BNC type)
Accept reference signals (black burst signal) for external synchronization.

RET 1/RET 2 (return video signal 1/2) connectors (BNC type)

Accept return video signals from two different systems.

For details on the selection of RET 1 and RET 2, refer to Operation Manual that came with the camera or camera adaptor.

PROMPTER/RET 3 (return video signal 3) connectors (BNC type)

Accept a teleprompter signal or a return video signal. Use the switch on the internal DM board to select PROMPTER or RET 3.

For details on the selection of RET 3, refer to Operation Manual that came with the camera or camera adaptor.

For details on the internal boards, refer to System Manual.

④ OUTPUT connectors

Y/G, R-Y/R, B-Y/B (component video signal /RGB output) connectors (BNC type)

Supply the component signals or the R, G, and B signals for the chroma keyer from each connector. Use the switch on the internal VA board to select the signals to be output.

For details on the internal boards, refer to System Manual.

VBS1/2/3 (composite video signal 1/2/3 output) connectors (BNC type)

Supply the signal from the video camera in composite format.

Use the switch on the internal VA board to select the composite video signal or sync signal.

When the sync signal (0.3 Vp-p, 75 ohms) is selected, connect the VBS 3 connector to the sync signal input connector on a waveform or picture monitor.

WF (waveform monitor output) connector (BNC type)

Supplies a video signal to a waveform monitor.

The WAVEFORM MONITOR button on the optional MSU-700/750 Master Setup Unit, MONITOR

SELECT button on the RCP-740/741 Remote Control Panel, or MONITOR SELECT control on the BKP-5973 CCU Control Panel selects the signal output from the WF connector. Changing the signal output from the WF connector on the RCP-740/741 or the BKP-5973 simultaneously changes the picture on the picture monitor.

WF MODE (waveform monitor mode) connector (4-pin)

Connects to the corresponding connector on a waveform monitor to allow the sequential monitoring of signals.

PIX (picture monitor output) connector (BNC type)

Supplies a video signal or video and character signals together to a picture monitor.

Use the PICTURE MONITOR button on the MSU-700/750, MONITOR SELECT button on the RCP-740/741, and MONITOR SELECT control on the BKP-5973 to select the signal output from the PIX connector. When the signal output from the PIX connector on the RCP-740/741 or the BKP-5973 changes, the waveform output on the waveform monitor also changes.

⑤ SERIAL OUTPUT (serial digital video/audio output) connectors (BNC type)

Supply the video/microphone signals from the video camera in serial digital format. These connectors are active only when the optional BKP-5972 SDI Output Board is attached to the CCU-550A/550AP. Connect to a digital video switcher or component digital VTR.

⑥ MIC REMOTE (microphone remote control) connector (D-sub, 15-pin)

Connects to an external control unit such as an audio mixer. With the connected unit, you can set the microphone input level of the video camera to -60, -50, -40, -30, or -20 dB. You can also set the microphone input level with a switch on the internal AT board.

For details on the internal boards, refer to System Manual.

⑦ INTERCOM/TALLY/PGM (program audio) connector (D-sub, 25-pin)

Inputs/outputs intercom, tally, or program audio signals. Connects to an intercom, tally, or program audio connector of an intercom system.

⑧ RCP/CNU REMOTE (remote control panel/camera command network remote) connector (8-pin)

Connects to the MSU-700/750 Master Setup Unit, CNU-700/500 Camera Command Network Unit, RCP-700 Series Remote Control Panel or RM-B150 Remote Control Unit with an optional CCA-5 connecting cable to transmit/receive control signals.

When the remote control panel or the remote control unit is connected, power is supplied to the remote control panel or the remote control unit through this connector.

⑨ COAX (coaxial) connector (BNC type)

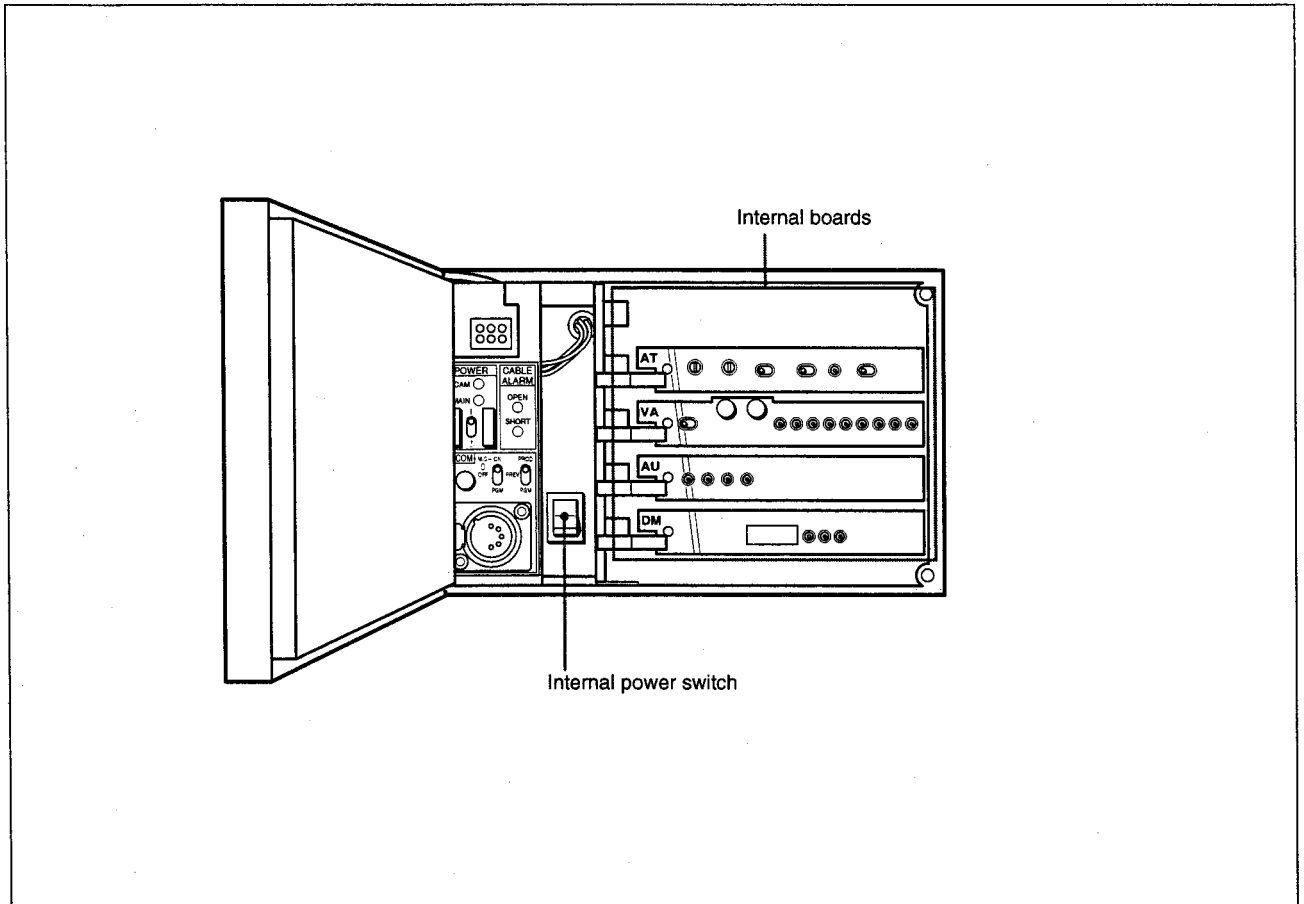
Accepts and supplies signals from/to the video camera according to the setting of a switch on the internal DM board. Power is not supplied to the camera through this connector. Connect a coaxial cable to this connector.

⑩ AC IN (AC power input) connector

Connects to an AC power source using the supplied AC power cord. Secure the power cord to the CCU-550A/550AP using the supplied plug holder.

Function and Location of Parts and Controls

Internal power switch and internal boards



Internal power switch

When abnormality has occurred and power cannot be cut off by pressing the POWER switch on the front panel, open the front panel and turn off this power switch.

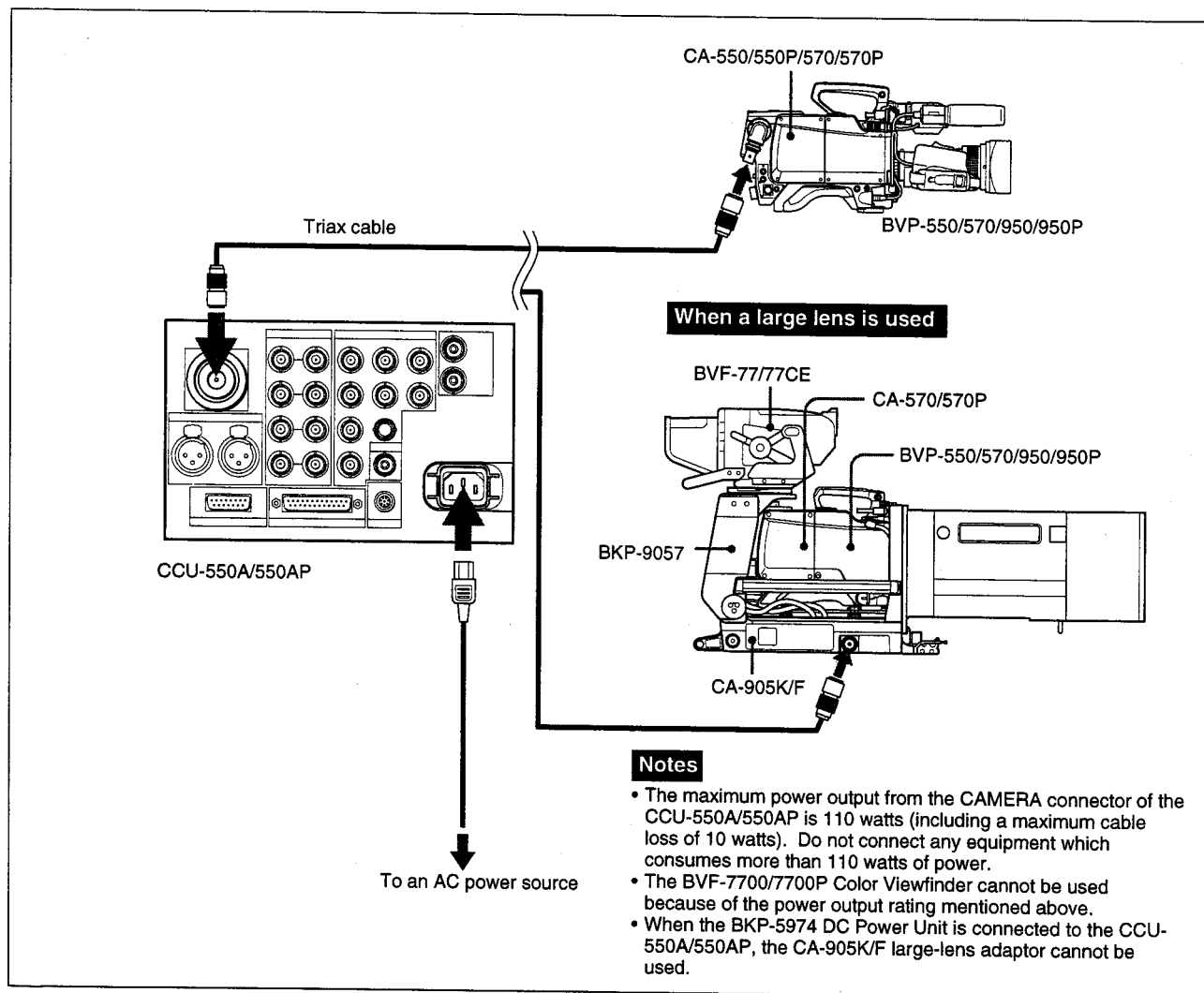
Internal boards

Refer to System Manual.

Connecting the CCU-550A/550AP to the Video Camera

When connecting a CCU-550A/550AP to a BVP-550/570/950/950P Color Video Camera, you must first attach the CA-550/550P/570/570P Camera Adaptor to the video camera.

A large lens and the BVF-77/77CE 7-inch Viewfinder are connected to the CCU-550A/550AP through the CA-905K/F series large-lens adaptor and the BKP-9057 Viewfinder Saddle, as shown in the illustration below.



Notes on connections

Triax cable

The triax cable should never be connected to or disconnected from the CCU-550A/550AP when the power is turned on. Always turn the unit off first.

Video camera

Some switches or controls on the video camera may not work when the camera is connected to the CCU-550A/550AP.

For details, refer to Operation Manuals of the video camera and the camera adaptor.

Self-Diagnostics

When an RCP-700 series remote control panel is connected to the CCU-550A/550AP, you can display the results of self-diagnostics of the internal boards of the CCU-550A/550AP on a monitor screen.

Self-diagnostics of the camera system

The results of self-diagnostics of the camera system are displayed on three pages. To display the results, press the CHARACTER button on the RCP-700 series remote control panel while the CHARACTER button is off. Press the CHARACTER button again to display successive pages.

Page 1

System Dias 1/3		
TRIAX Cable	Connect	
Comp.	Auto	
Step	2	
Timer	0H	

TRIAX Cable: Triax cable connection status (connected/disconnected)

TRIAX Comp.: Cable compensation of a triax cable (automatic/manual)

TRIAX Step: Triax cable length (step indication in the circuit: 1 to 3)

Timer: Elapsed time on the CCU-550A/550AP internal AT board

For details on the internal boards, refer to System Manual.

Page 2

System Dias 2/3		
CAMERA Cable	Connect	
Data	OK	
Power	ON	
Tone	OK	
RCP/CNU Cable	Connect	
Data	OK	
Power	OK	
PANEL Data	OK	

CAMERA Cable: Camera cable connection status (connected/shorted)

CAMERA Data: Camera data transmission status

CAMERA Power: Power supply status of the camera

CAMERA Tone: Camera ID tone status

RCP/CNU Cable: Connection status of the RCP/CNU connector (connected/shorted)

RCP/CNU Data: Data transmission status of the RCP/CNU connector

RCP/CNU Power: Power supply status of the RCP/CNU connector

PANEL data: Data transmission status of the BKP-5973

For details on the internal boards, refer to System Manual.

Page 3

System Dias 3/3		
Intercom		
CAMERA CH1	PROD	
	MIC	OFF
CAMERA MIC	Gain	
Cont.	Local	
CH1	60dB	
CH2	40dB	

Intercom CAMERA CH1: Status of intercom 1 (producer/engineer)

Intercom CAMERA CH1 MIC: Microphone status of intercom 1 (on/off)

CAMERA MIC Gain: Gain and control status of the microphone circuit

For details on the internal boards, refer to System Manual.

Results of self-diagnostics of the CCU-550A/550AP internal boards

The results of the self-diagnostics of the CCU-550A/550AP internal boards are displayed on five pages. To display the results, press the CHARACTER button on the RCP-700 Series Remote Control Panel while page 3 of the self-diagnostics of the camera system is displayed. Press the CHARACTER button again to display successive pages.

DM board

DM Dias			
CAMERA Video	Y	OK	
	R-Y	OK	
	B-Y	OK	
Prompter		NO Video	
PRMPT/RET3		RET3	
TRIAX Comp.		Auto	
	Step	2	
Return Video		OK	

CAMERA Video: Status of the Y, R-Y, and B-Y signals of the triax signal

Prompter: Prompter status

PRMPT/RET3: Selection of signal input to the PROMPTER/RET3 connectors

TRIAX Comp.: Selection of cable compensation of the triax cable (automatic/manual)

TRIAX Step: Length of the triax cable (step indication in the circuit: 1 to 3)

Return Video: Return video signal input status

For details on the internal DM board, refer to System Manual.

AT board

AT Dias		
Command CAMERA		OK
	RCP/CNU	OK
CAMERA Tone		OK
CAMERA Power		OK
CCU Paint Data		Clear
MIC Gain		
	Cont. Local	
CH1		60dB
CH2		40dB

Command CAMERA: Connection of commands to the CAMERA connector

Command RCP/CNU: Connection of commands to the RCP/CNU connector

CAMERA Tone: Check of the ID tone from the camera

CAMERA Power: Power supply status of the camera

CCU Paint Data: On/off of analog control preset on the AT board of the CCU-550A/550AP

MIC Gain: Gain and control status of the microphone circuit of the camera

For details on the internal AT board, refer to System Manual.

VA board

VA Dias		
Video Out	UBS1/2	OK
	UBS3	OK
	Y	OK
	PIX	OK
	WF	OK
CAMERA Phase		Lock
Reference Phase		Unlock

Video Out: Video signal output status of each video output connector

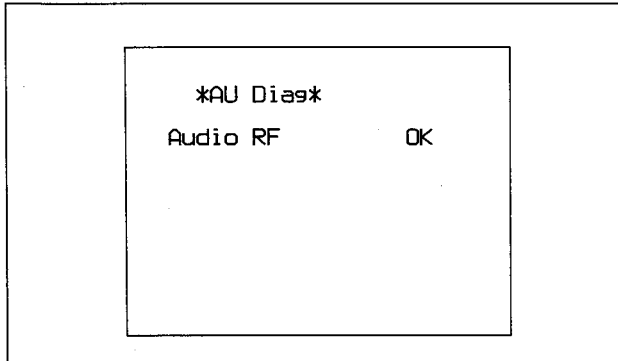
CAMERA Phase: Locking status of the H-phase between the camera and the CCU-550A/550AP

Reference Phase: Locking status of the CCU-550A/550AP with the input reference signal

For details on the internal VA board, refer to System Manual.

Self-Diagnostics

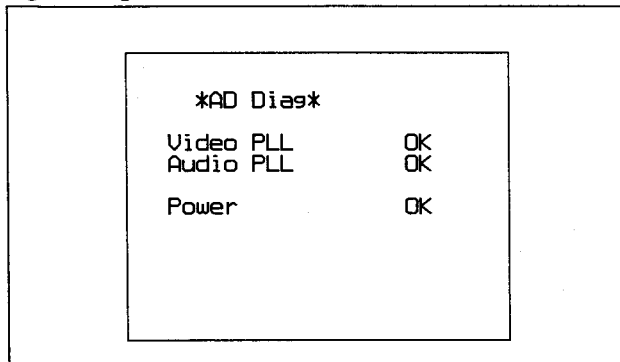
AU board



Audio RF: Status of the audio RF signal output from the internal AU board to the triax cable

For details on the internal AU board, refer to System Manual.

AD board (When the optional BKP-5972 for SDI signal output is installed)



Video PLL: Locking status of the video serial clock with the video parallel clock

Audio PLL: Locking status of the audio clock with the video parallel clock

Power: Power supply status of the AD board

For details on the internal AD board, refer to System Manual.

Specifications

General

Power consumption	100 - 240 V AC, 50/60 Hz, maximum 1.8 A
Peak inrush current	(1) Power ON, current probe method: 20 A (240V) (2) Hot switching inrush current, measured in accordance with European standard EN55103-1: 2 A (230V)
Cable length	Maximum 1,400 m (ø 14.5 mm)
Operating temperature	-10°C to +40°C (14°F to 104 °F)
Dimensions	200 × 124 × 350 mm (8 × 5 × 13 ⁷ / ₈ in.) (w / h / d) not including projecting parts
Mass	Approx. 7 kg (15 lb 7 oz) (when the BKP-5972 and the BKP-5073 are installed)

Input signals

REFERENCE	BNC type (loopthrough) VBS/BS, 1.0 Vp-p, 75 ohms
RET 1/2/3 ¹⁾	BNC type (1 each, loopthrough) VBS, 1.0 Vp-p, 75 ohms,
PROMPTER ¹⁾	BNC type (loopthrough) 1.0 Vp-p, 75 ohms

Output signals

SERIAL 1/2 ²⁾	BNC type (1 each) 4:2:2 component serial digital (270MB/s), 0.8 Vp-p, 75 ohms
VBS 1/2/3	BNC type (1 each) VBS, 1.0 Vp-p, 75 ohms
Y/R-Y/B-Y video ³⁾	BNC type (1 each) Y: 1.0 Vp-p, 75 ohms R-Y/B-Y: U.S.A. and Canada: 700 mVp-p, 75 ohms Europe: 525 mVp-p, 75 ohms
R/G/B video ³⁾	BNC type (1 each) 700 mVp-p, 75 ohms
PIX	BNC type (1) 1.0 Vp-p, 75 ohms

WF	BNC type (1) NTSC: 714 mVp-p, 75 ohms PAL: 700 mVp-p, 75 ohms Encoded output: 1.0 Vp-p, 75 ohms
WF MODE	4-pin (1)
MIC OUTPUT	XLR, 3-pin 0 dBu/-20 dBu, balanced, 2 channels

Camera input/output signals

CAMERA	Triax (Kings type for the U.S.A. and Canada, Fischer type for Europe)
COAX	BNC type (1), 75 ohms
RCP/CNU REMOTE	8-pin, multiconnector
INTERCOM/TALLY/PGM	D-sub, 25-pin (1) 4W/RTS TALLY: 24 V DC, TTL level or contact selectable
MIC REMOTE	D-sub, 15-pin (1)
INCOM (on the front panel)	XLR, 5-pin (1)

Supplied accessories

Operation Manual (1)
Maintenance Manual Part 1 (1)
AC power cord (1)
AC power plug holder (1)
4-pin connector (1)
Number plate (1 set)

Optional accessories

Extension board (service parts)
SDI Output Board BKP-5972
CCU Control Panel BKP-5973
DC Power Unit BKP-5974
Rack Mount Adaptor RMM-301

Design and specifications are subject to change without notice.

- 1) RET 3 and PROMPTER is switchable.
2) Available with the BKP-5972 is installed.
3) R/G/B/and Y/R-Y/B-Y is switchable.

このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。

従って、当社の許可なしに無断で複写したり、説明内容（操作、保守等）と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Sony Corporation and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual.

Sony Corporation expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Sony Corporation.

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Sony Corporation et sont destinées exclusivement à l'usage des acquéreurs de l'équipement décrit dans ce manuel.

Sony Corporation interdit formellement la copie de quelque partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Sony Corporation.

Das in dieser Anleitung enthaltene Material besteht aus Informationen, die Eigentum der Sony Corporation sind, und ausschließlich zum Gebrauch durch den Käufer der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung bestimmt sind. Die Sony Corporation untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Sony Corporation.